

GESTÃO COOPERATIVA E VALORIZAÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA: A ATUAÇÃO DA COOPERASC NA CADEIA DO LEITE COOPERATIVE MANAGEMENT AND RAW MATERIAL VALORIZATION: THE ROLE OF COOPERASC IN THE MILK SUPPLY CHAIN

Gabriel Leite Alves

Graduando do curso de Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará
scherbatsky@alu.ufc.br

Maria Lúcia de Sousa Moreira

Professora do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará
malu.jmc2@gmail.com

Lívia Maria Pinheiro Girão

Graduanda do curso de Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará
liviampinheiro@alu.ufc.br

Thais Bandeira Campos

Graduanda do curso de Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará
thaiscampos324@gmail.com

Grupo de Trabalho (GT): 04. Agricultura familiar, cooperativismo e associativismo.

RESUMO

O trabalho analisa a atuação da Cooperativa Regional dos Assentamentos de Reforma Agrária do Sertão Central do Ceará (COOPERASC) por meio da agroindústria Laticínios Terra Conquistada, evidenciando o fortalecimento da agricultura familiar. Realizado no Assentamento Nova Canaã, em Quixeramobim-CE, o estudo utilizou dados primários e secundários para compreender a integração entre políticas públicas, cooperativismo e gestão produtiva na melhoria das condições econômicas e sociais das famílias assentadas. Com apoio do PSJ III, PNAE e PAA, a cooperativa expandiu a produção de leite, diversificou os derivados e ampliou o alcance de seus produtos, garantindo geração de renda e valorização da matéria-prima. A assistência técnica e o controle de qualidade asseguram eficiência produtiva, sustentabilidade e segurança alimentar. Conclui-se que o modelo adotado promove inclusão, autonomia e permanência das famílias no campo.

Palavras-chave: Cooperativismo; Agricultura familiar; Agroindústria.

1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar desempenha papel fundamental no meio rural brasileiro, tanto por sua capacidade de gerar emprego e renda, como por sua contribuição direta à segurança alimentar e ao fortalecimento das comunidades locais. Caracterizada pelo predomínio da força de trabalho familiar, essa forma de produção integra funções econômicas e sociais, assegurando o sustento das famílias agricultoras e a permanência da população no campo.

No entanto, a agricultura familiar no Brasil ainda enfrenta obstáculos de natureza histórica e estrutural, como a concentração fundiária e a limitação de acesso a crédito, tecnologia, conhecimento técnico e infraestrutura adequada. Tais restrições obrigam os produtores a dependerem exclusivamente de seus próprios recursos, dificultando a cooperação e resultando em um processo de isolamento entre as famílias rurais (Silva; Nunes, 2023). Essa situação foi intensificada pelo fato de que, historicamente, a agricultura familiar no Brasil foi relegada a um papel secundário, sem instrumentos adequados de apoio estatal (Mattei, 2017).

Somente a partir da década de 1990, com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), consolidou-se um marco institucional voltado às demandas dos pequenos agricultores, possibilitando avanços produtivos, sociais e

econômicos que evidenciam a relevância da agricultura familiar para o desenvolvimento rural, estimulando novas formas de organização no campo e ampliando a participação dos próprios agricultores na construção de políticas públicas, contribuindo, assim, para o fortalecimento e o surgimento de políticas voltadas ao setor (Mattei, 2017).

Dentro dessa perspectiva, destaca-se o Projeto São José III (PSJ III), implementado pelo Governo do Estado do Ceará, cuja finalidade é promover o desenvolvimento sustentável, com ênfase na inclusão produtiva das populações rurais, buscando garantir condições para uma alimentação saudável, a produção e a comercialização dos produtos agrícolas, em conjunto com a preservação e o cuidado com o meio ambiente. Para alcançar esses objetivos, desde a primeira etapa, o PSJ III realizou capacitações voltadas ao associativismo, ao cooperativismo, à gestão de empreendimentos coletivos e ao acesso a mercados, com o objetivo de consolidar as organizações locais e aprimorar a comercialização dos produtos da agricultura familiar (Secretaria do Desenvolvimento Agrário, 2019).

Entre as iniciativas apoiadas pelo PSJ III, a Cooperativa Regional dos Assentamentos de Reforma Agrária do Sertão Central do Ceará (COOPERASC), localizada no assentamento Nova Canaã, no município de Quixeramobim, destaca-se por organizar a produção e a comercialização de produtos lácteos. Com o apoio da Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA), a cooperativa mantém a agroindústria Laticínios Terra Conquistada, que recebe o leite de seus cooperados, processa, padroniza e comercializa os produtos, agregando valor à produção e alcançando novos mercados.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar a atuação da COOPERASC por meio da Laticínios Terra Conquistada, evidenciando como a integração entre políticas públicas, cooperativismo e gestão produtiva fortalece a agricultura familiar, considerando seus aspectos econômicos, sociais e organizacionais.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado no Assentamento Nova Canaã, em Quixeramobim, Ceará, localizado a cerca de 212km de Fortaleza, caracterizado pela produção leiteira organizada, com cooperados produzindo aproximadamente 1.500 litros de leite diariamente para a agroindústria. A pesquisa utilizou dados primários e secundários. A coleta de dados primários ocorreu em duas etapas: entrevistas com as famílias assentadas e cooperadas à COOPERASC, realizadas entre 25 e 29 de agosto de 2025, para compreender a dinâmica produtiva do leite; e entrevista com o gestor industrial da agroindústria, possibilitando entender todo o processo de produção do leite e seus derivados. Os dados secundários foram obtidos por meio de análise de documentos do assentamento e pesquisa bibliográfica. Aliado a estes, outros documentos oficiais foram acessados, fornecendo base teórica consistente para o estudo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Expansão da produção e da diversificação de produtos

A Laticínios Terra Conquistada dispõe de uma capacidade instalada para o processamento de até 12 mil litros de leite por dia. Atualmente, o volume efetivamente processado alcança cerca de 6 mil litros diários, o que representa o dobro da produção inicial, estimada em aproximadamente 3 mil litros em 2022, ano de sua inauguração. Tal expansão evidencia o notável fortalecimento da cooperativa ao longo do tempo, bem como a eficácia do suporte técnico e institucional recebido, especialmente por meio do PSJ III.

Observa-se, contudo, uma expressiva discrepância entre a capacidade produtiva instalada e o volume efetivamente processado, devido ao período em que as vacas

permanecem fora da lactação. Esse intervalo decorre da gestação, da redução fisiológica da produção de leite ou da ausência de nova concepção (Domingues; Signoretti; Pfeifer, 2020), resultando em uma diminuição aproximada de 1.200 litros na produção diária.

Diante dessa realidade, a diversificação produtiva, evidenciada pela fabricação de queijo coalho, requeijão e nata, bem como pela introdução de novos derivados, como bebidas lácteas, configura uma estratégia fundamental para o fortalecimento econômico das famílias produtoras. Tal pluralidade permite à cooperativa agregar valor ao leite *in natura*, explorar distintos nichos de mercado e elevar a competitividade frente aos produtos industrializados em larga escala. Nesse cenário, Spanevello (2020) enfatiza que cooperativas agropecuárias que adotam políticas de diversificação ampliam sua presença no mercado, promovendo a elevação da renda dos cooperados e a sustentabilidade econômica das comunidades envolvidas.

Ademais, a diversificação oferece maior segurança financeira aos cooperados, ao reduzir a dependência de um único produto e atenuar riscos decorrentes de variações de preço ou demanda. A produção de distintos derivados lácteos possibilita ainda o aproveitamento integral da matéria-prima, minimizando desperdícios e abrindo espaço para inovações.

Outro fator relevante a ser destacado é a comercialização dos produtos e o valor de aquisição da matéria-prima pela cooperativa. No começo, os produtos da agroindústria eram vendidos apenas em mercadinhos de bairros periféricos de Quixeramobim. Com o tempo, a produção ganhou espaço e passou a ser vendida também em supermercados de maior porte, ampliando o alcance da cooperativa. Além do mercado privado, os produtores têm grande apoio dos programas governamentais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). O PNAE garante que uma parte da produção seja destinada à merenda escolar, enquanto o PAA destina recursos à COOPERASC tanto para a compra do leite cru quanto à agroindústria pelo processamento do leite, permitindo que cada um dos produtores entregue até 35 litros de leite por dia quando há aquisição do leite pelo programa. Sobre os preços pagos, a cooperativa repassa aos produtores um valor que varia entre R\$2,05 e R\$2,55 por litro, dependendo do mercado. Quando a venda é pelo PAA, o valor fica em R\$2,60, o que representa um ganho maior para os agricultores, mostrando a importância do Programa para a cooperativa como um todo, pois, conforme Silva, Ferreira e Amodeo (2014), ele vai além da simples garantia de compra, mas também cria novas oportunidades comerciais.

3.2. Assistência técnica e gestão de qualidade do leite dos cooperados

A atuação da COOPERASC evidencia um modelo de gestão que integra assistência técnica e controle de qualidade como pilares de sustentação do sistema agroindustrial. A cooperativa oferece acompanhamento técnico contínuo aos produtores, conduzido por um gestor de produção com formação veterinária e um gestor industrial tecnólogo em alimentos. Esse acompanhamento abrange aspectos como alimentação do gado, manejo zootécnico, boas práticas de ordenha, boas práticas de fabricação e produção de forragem, assegurando a obtenção de uma matéria-prima segura e de maior qualidade. Além disso, há incentivo à vacinação contra brucelose e à participação em capacitações sobre o uso de árvores forrageiras da caatinga, abundantes na região, o que contribui para redução dos custos de alimentação animal e maior sustentabilidade produtiva. Segundo Pacheco *et al.* (2023), a combinação de assistência técnica e controle de qualidade contribui para a agregação de valor ao produto final, além de possibilitar a redução de custos com insumos e medicamentos. Essa integração só é possível graças ao cooperativismo e à presença da agroindústria, que recebem

o leite cru dos produtores e o transformam em produtos com maior valor agregado, permitindo que a matéria-prima alcance novos mercados.

O controle de qualidade do leite inicia-se já no momento da coleta, quando o produto armazenado em tanques comunitários deve apresentar temperatura de até 4°C, enquanto o transportado em caminhões-tanque pode atingir 6°C. Durante a coleta dos tanques, é aplicado o teste do Alizarol, que avalia a estabilidade proteica do leite, funcionando como uma etapa preliminar de triagem, e aqueles que não atendem a esse critério não são coletados. Embora eficaz como controle inicial, o teste não abrange parâmetros exigidos pela Instrução Normativa nº 76/2018 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, como os testes de contagem padrão em placas, porcentagem de gordura, acidez, densidade e índice crioscópico. Por isso, ao chegar à agroindústria, o leite passa por ensaios complementares exigidos pela legislação, assegurando a padronização e a conformidade sanitária do produto final.

A cooperativa realiza o monitoramento sistemático da qualidade do leite, utilizando o índice crioscópico para além da garantia da segurança do produto, mas também como ferramenta para acompanhamento da nutrição do rebanho. Esse índice indica a temperatura de congelamento do leite e está relacionado à concentração de sólidos, como proteínas, gordura, lactose e minerais, e deve estar entre -0,530°C e -0,550°C (BRASIL, 2018).

Quanto maior a concentração de sólidos no leite, menor será o índice crioscópico (ou seja, o leite congela a uma temperatura mais baixa). Por outro lado, quanto menor a concentração de sólidos, o valor do índice fica mais próximo de 0°C, e isso indica uma aproximação do ponto de congelamento da água pura. Caso o leite esteja fora do intervalo definido pela legislação, ele é descartado. Porém, quando o índice está dentro do padrão legal, mas próximo de -0,530°C, isso significa que o leite possui menor teor de sólidos em relação à média do leite recebido pela agroindústria, o que pode indicar deficiência nutricional do rebanho.

O caminhão-tanque, que realiza coleta e transporte do leite até a agroindústria, possui capacidade para 5 mil litros e é dividido em dois compartimentos de 2,5 mil litros, permitindo rastrear de qual tanque comunitário o leite foi coletado. Com essas informações, a cooperativa identifica os produtores envolvidos e realiza visitas técnicas *in loco*, analisando o manejo e a alimentação do rebanho.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a atuação da COOPERASC, por meio da agroindústria Laticínios Terra Conquistada, constitui um modelo eficaz de fortalecimento da agricultura familiar, evidenciando como a integração entre políticas públicas, cooperativismo e gestão produtiva pode transformar a realidade local. O PSJ III, junto aos programas PNAE e PAA, é essencial para a expansão da produção, diversificação de derivados lácteos e inserção da cooperativa em novos mercados, gerando renda e valorizando a matéria-prima dos assentados. A assistência técnica contínua e os mecanismos de controle de qualidade reforçam a segurança alimentar e a sustentabilidade produtiva. Assim, as ações da Cooperasc demonstram que o fortalecimento do cooperativismo, aliado a políticas públicas bem estruturadas, impulsiona o desenvolvimento socioeconômico rural, promovendo autonomia, inclusão e permanência das famílias no campo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, Leite Pasteurizado e Leite Pasteurizado Tipo A. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 nov. 2018. Disponível em:

https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN%2076. Acesso em: 11 out. 2025.

CAMARGO, Regina Aparecida Leite de; BACCARIN, José Giacomo; SILVA, Denise Boito Pereira da. O papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar. **Temas de Administração Pública**, v. 8, n. 2, p. 1-21, 2013.

DOMINGUES, Felipe Nogueira; SIGNORETTI, Ricardo Dias; PFEIFER, Luiz Francisco Machado. Manejo de vaca seca. In: **PECUÁRIA LEITEIRA NA AMAZÔNIA**. Brasília, DF: Embrapa, 2020. p. 221–233. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/339923052.pdf>. Acesso em: 09 out. 2025.

MATTEI, Lauro. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste**, [S.L.], p. 83-92, 5 maio 2017. Banco do Nordeste do Brasil S/A. DOI: <http://dx.doi.org/10.61673/ren.2014.500>.

PACHECO, Mariana Aparecida Silva *et al.* IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA GERENCIAL EM FAZENDAS LEITEIRAS. **Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar** - Issn 2675-6218, [S.L.], v. 4, n. 5, p. 1-10, 13 maio. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.47820/recima21.v4i5.3137>.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (Ceará). Projeto São José: um caminho para a sustentabilidade na e para a comunidade. In: **Desenvolvimento Rural Sustentável**. Coletânea de Cartilhas Temáticas. 2019.

SILVA, Roberto Marinho Alves da; NUNES, Emanuel Márcio. Agricultura familiar e cooperativismo no Brasil: uma caracterização a partir do censo agropecuário de 2017. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [S.L.], v. 61, n. 2, p. 1-22, 2023. FapUNIFESP (SciELO). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9479.2021.252661>.

SILVA, Telma Coelho; FERREIRA, Palloma Rosa; AMODEO, Nora Beatriz Presno. A Importância do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) nos territórios da cidadania dos Estados de Minas Gerais e da Bahia: Criação de novos mercados a partir da visão dos Agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER). **Mundo Agrário**, La Plata, v. 15, n. 28, p. 1-21, 14 ago. 2014. Disponível em: <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAv15n29a12>. Acesso em: 11 out. 2025.

SPANNEVELLO, Rosani Marisa *et al.* Cooperativas agropecuárias e a diversificação de negócios. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 10, p. 1-19, 18 set. 2020. Research, Society and Development. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8253>.